

# 黑龙江省三江平原粮食综合生产能力提升研究

焦晋鹏 (哈尔滨商业大学创新创业学院, 黑龙江哈尔滨 150076)

**摘要** 在深入分析影响三江平原粮食生产能力提升的因素的基础上, 从农田水利基础设施完善、高标准农田建设、农业科技推广、农业机械化发展、土地流转、农村社会化服务、粮食流通及信息化服务体系建设、农村金融服务创新等方面提出具体的对策。

**关键词** 三江平原; 粮食综合生产能力; 土地流转

**中图分类号** S-9 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2017)23-0222-03

## Research on the Capacity of Grain Output in Sanjiang Plain of Heilongjiang Province

JIAO Jin-peng (Innovation Entrepreneurship College, Harbin University of Commerce, Harbin, Heilongjiang 150076)

**Abstract** On the basis of analyzing the factors that influence the grain productivity of Sanjiang Plain, concrete countermeasures were put forward, such as perfect the high standard farmland irrigation and water conservancy infrastructure construction, popularizing agricultural science and technology, the development of agricultural mechanization, the land circulation, rural socialized service, food circulation and information service system construction and the rural financial service innovation.

**Key words** Sanjiang Plain; Food production capacity; Land circulation

随着国家农业供给侧结构性改革的逐步推进, 黑龙江省实现了粮食持续增产, 保障了国家粮食安全。2016年黑龙江省粮食产量和商品量在国内粮食主产区中稳居第一位, 为保障国家粮食安全提供了坚实的物质基础。而作为黑龙江省“三区五带”农业战略格局的重要组成部分, 三江平原粮食综合生产能力的提升直接影响着全省粮食的产出总量, 在提升全省粮食综合生产能力方面发挥着重要作用, 是省内水稻、大豆和玉米的重要产出基地。根据黑龙江省“十三五”规划目标, 2020年黑龙江省的粮食总产量要达到750亿kg, 其中三江平原承担着增产7.5亿kg的重要任务。因此, 如何有效提升三江平原的粮食综合生产能力、实现既定的增产目标已成为三江平原粮产区当前急需解决的问题。

### 1 黑龙江省三江平原粮食综合生产能力现状

三江平原粮产区地处黑龙江省东部, 产区覆盖了佳木斯市、双鸭山市、七台河市等21个市县, 下辖52个国有农场和8个森工局。三江平原粮产区自然条件优越, 是典型的东北黑土带粮食产区。三江平原现有土地面积10.89万km<sup>2</sup>, 占黑龙江省土地总面积的23.9%, 耕地473万hm<sup>2</sup>, 占全区总面积的32%, 人均耕地0.478hm<sup>2</sup>, 是全国人均耕地面积的5倍。三江平原粮食产区的耕地土壤类型主要为黑土、白浆土、草甸土和沼泽土, 黑土中的腐植质含量为4%~8%。三江平原属寒温带湿润大陆性季风气候, 冬长夏短, 四季分明, 纬度较高, 年均气温1~4℃, 无霜期120~140d, 年降雨量500~550mm, 夏季温暖多雨, 冬季寒冷干燥, 适宜种植水稻、玉米、大豆、马铃薯等作物。三江平原辖区境内江河湖泊众多, 有内地大小河流200多条, 主要有黑龙江、松花江、嫩江、乌苏里江(含绥芬河)4个水系, 水资源总量187.64亿m<sup>3</sup>, 其中佳木斯(三江平原腹地)地区总量64.40亿m<sup>3</sup>, 地表水资

源量49.60亿m<sup>3</sup>, 地下水24.00亿m<sup>3</sup>, 水资源相对充足。

在国家“三农”政策的大力支持下, 三江平原粮食生产水平不断提高, 展现出良好的持续发展潜力。在农业机械化方面, 三江平原农机总动力超过361.9万kW, 初步实现整地、播种、中耕、植保、收获全程机械化, 垦区机械化程度达到97%以上, 佳木斯地区综合农业机械化程度达到91.7%, 机械深松面积达到32.13万hm<sup>2</sup>。在粮食商品化方面, 三江平原年产粮食1500万t, 商品量约为71%。在农业科技开发方面, 三江平原依托集高科技创新、成果展示、技术培训、科技交易、综合服务和旅游观光六大功能为一体的农业现代科技园区, 为农民增收和科技成果应用提供了载体。“十二五”期间, 三江平原地区农业科技开发共引进优良品种118个, 示范品种198个, 推广先进技术73项, 形成相对完整的科技体系。

### 2 综合生产能力提升的因素分析

三江平原的粮食产出量一直保持着持续增加的趋势, 但在国内粮食供需“紧平衡”、商品粮主产区增产压力不断加大的形势下, 三江平原要想通过持续提升粮食综合生产能力来支撑黑龙江省“十三五”粮食产出目标的实现, 仍需进一步提升综合生产能力。

**2.1 农田水利基础设施仍显薄弱** 三江平原虽然在黑龙江省水利化工程、高标准旱涝保收等基础设施建设工程的带动下, 建成了一批农田基础设施, 但抵御旱涝灾害的能力依然不足。三江平原地区由于20世纪60年代过度垦荒, 农业生态环境遭到严重破坏, 土壤性能不断退化, 自身抵御旱涝灾害的能力大幅降低。因此, 抵御旱涝灾害只能依靠不断完善地区内的农田水利设施建设, 而农田水利设施建设的不足使区域内农田的抗旱能力大幅降低。以佳木斯市为例, 区域内有1015个小型水库的蓄水能力不断下降, 多条河流经常出现断流, 24.1万眼机电井每年有10%左右出现吊泵现象, 抗旱能力急需加强。

**2.2 高标准农田建设相对缓慢** 生态高标准农田是集生态、高产和标准于一体的高标准农田。截至2015年底, 黑龙

**基金项目** 国家社会科学基金重点项目(13AZD071); 黑龙江省哲学社会科学规划项目(16JYC01)。

**作者简介** 焦晋鹏(1984—), 女, 黑龙江哈尔滨人, 副教授, 博士, 硕士生导师, 从事产业政府规划研究。

**收稿日期** 2017-06-09

江省累计建成生态高标准农田 265.8 万  $\text{hm}^2$ , 与 2020 年建设“亿亩生态高产标准农田”的规划目标还有近 400 万  $\text{hm}^2$  的差距。三江平原作为黑龙江省生态高产标准农田建设的重点地区,生态高产标准农田开发虽已初显成效,但建设规模与 2020 年要达到 56.22 万  $\text{hm}^2$  的任务目标相比还有较大差距。“十三五”期间,三江平原完成黑龙江省政府下达的近 200 万  $\text{hm}^2$  生态高标准农田建设目标,任务十分艰巨。

**2.3 农业科技推广支持体系运行效果不佳** 三江平原粮产区的农业技术推广目前依然局限在科技园区内,实用技术贡献率基本维持在 60% 左右的水平,区域内面向种粮农民的农业技术推广仍是短板。三江平原各市县内农技人员数量偏少、整体素质差、环境较差、待遇较低、推广手段落后,基础设施不足、推广经费不到位,推广体系不完善等问题依然是困扰农技推广体系运行的主要障碍。

**2.4 土地流转市场不健全,使得三江平原地区粮食生产规模化经营进展相对缓慢** 三江平原地势平坦,区域内有大量连片耕地,规模最小的耕地也在百亩以上。虽然该地区的农民在地方政府的帮助下进行了土地转包,近 1/3 的耕地实现了规模化经营,但没有形成市场化运作。从农民角度看,农户对土地流转的理解存在误区,认为土地流转一旦发生,土地承包权也随之流转,导致农民缺乏维护非转移权利的意识,并在个别利益受损的土地流转案例影响下,形成了进行土地流转会使长期收益受损的观念;从基层政府角度看,土地管理制度缺失,不合理占地问题突出,农民土地权益受损维权困难,集体土地承包程序不规范;从流转机制角度来看,当前区域内的土地流转多为民间行为,缺乏规范的市场引导,流转方与承接方相互脱节,地方政府参与度不够<sup>[1]</sup>。

**2.5 社会化服务功能较弱** 农村土地改革使粮食生产的组织化程度不断降低,虽然合作医疗、农村养老保险等社会化服务为农民提供了生活保障,但这些社会化服务功能对于粮食生产的支持作用未能充分发挥,主要体现在以下几个方面。首先,城乡社会保障差距明显。农村社会养老保险已逐步普及,但大多数农民在缴纳保费方面存在困难。其次,经营性服务体系不完善。三江平原区域内粮食产业链上的多数企业规模都较小,服务能力相对低下,缺少实力较强的龙头企业,种子销售、农业技术开发及粮食生产辅助性服务相互脱节。再次,良种选育和推广缺乏规范的服务机构。三江平原每年因种子问题造成的损失约占总损失的 60%,种子选用不当,农民购买到非法繁育和出售、倒卖的农作物种子,均造成减产甚至绝产,严重影响农民的经济效益<sup>[2]</sup>。

**2.6 粮食产销存在错位,影响了种粮农民收益提高,加大了粮食综合生产能力提升难度** 从生产能力角度看,黑龙江省的粮食综合生产能力稳居全国首位,区域内粮食收储压力较大。2014 年黑龙江粮食库存消费比远高于国际公认的 18% 左右的粮食安全线水平。而从市场需求角度来看,相当一部分农产品无法满足大众新需求,市场品种间产能差距加大,存在缺口,粮食品种结构和生产布局矛盾突出,粮食转化水平较低。

### 3 粮食综合生产能力的提升对策

在国家深入推进粮食供给侧结构性改革的背景下,基于对三江平原粮食生产现状及存在问题的分析,结合黑龙江省农业现代化发展的实际情况,三江平原粮食综合生产能力的提升应从以下方面统筹考虑。

#### 3.1 进一步完善农田水利基础设施建设

**3.1.1 构建特大型灌排体系。**三江平原区域内的市县区政府、农垦分局需在积极落实推进“黑龙江、松花江、乌苏里江”三江连通工程实施的基础上,对灌区进行进一步的合理规划,在“引黑济松、悦来(桦川县)航电枢纽和引松补挠”项目工程总体布局下,完善粮食产区的灌排工程网络体系,解决三江平原腹地用水短缺的问题。据测算,三江连通工程预计投资 457 亿元,工程建成后,灌溉总面积将达到 96.7 万  $\text{hm}^2$ ,其中水田面积 90 万  $\text{hm}^2$  (改善水田 43 万  $\text{hm}^2$ ,新增水田 47 万  $\text{hm}^2$ ),旱田面积 6.7 万  $\text{hm}^2$ ,新增粮食(每公顷 1 500 kg)产量可达 14.5 亿 kg。

**3.1.2 强化灌区排涝设施能力。**在构建灌区引水体系的同时,三江平原区域内各级地方政府还要重点推进沿江大型强排站建设,做到灌排结合,在 2013 年末未完成的 14 处灌区工程,19 处大型灌区配套和 5 处大型灌排泵站更新改造的基础上,进一步强化排涝体系,建设 10 处以上的强排站,减少突发性、季节性内涝危害的发生。

**3.1.3 提高农田电网供输能力。**在现有电网设施供输能力的基础上,进一步扩大电网的覆盖范围和供输能力,在满足区域内水田用电需求的同时,加强旱田的电网建设。新架设的输电线路要按照生态高标准农田设施的电力需求合理规划,10 kV 高压、380 V 低压供输电线路要形成相对完整的供输网,进而满足现代化粮食生产的用电需求<sup>[3]</sup>。

**3.1.4 积极推进“五小水利”工程建设。**三江平原各级地方政府应进一步推进拦蓄、贮水型等“五小水利”工程的实施,拦蓄有效降水,进而提升农田抵御干旱灾害能力,加强对河流的调蓄能力,降低内涝指数,为农田有效灌溉提供水源保障。各级地方政府还应鼓励和引导各类符合条件的投资主体,以合资、独资、承包租赁、特许经营等形式参与“五小水利”建设,全面推行市场化运作。此外,三江平原粮产区还应建立以县、市、区为主体的水资源管理机制,对农业用水价格实行分类定价,实施计量收费,合理利用水资源。

#### 3.2 大力推进生态高标准农田建设

**3.2.1 整治田块。**按照适应现代农业发展的要求,采取水利、农业、林业和科技等综合配套措施,水田按灌区或流域,旱田按道路、村屯区划,进行统筹规划,集中连片进行规模开发治理,使农田有效土层厚度达到 50 cm 以上,田间基础设施占地率下降到 8% 以下,形成一批 3 333  $\text{hm}^2$  以上的区域化、规模化、集中连片的生态高产标准农田和一批万亩以上的科技支撑创新试验示范田。在农田整治过程中,充分调动农民积极性,让农民主动参与到项目的规划、建设和运行中,在整治田块的同时,自行建设附属设施,并在改良土壤、农田道路、农田防护、管护等方面投工投劳,大规模推进标准田间

工程建设。

**3.2.2 拓宽路网。**农田道路要同乡村公路、沟渠、林带结合,按乡村公路和方田规模,组织农户投工投资硬化路面,田间路采用砂石路面或素土压实,主干路实施混凝土硬化,合理增加路面宽度,提高道路荷载标准和通达率,实现平原区通达度达100%,漫岗区达到90%以上,满足晴雨天农业机械通行和运输要求。

**3.2.3 植造农田林网。**防护林面积一般按占农田面积的3%~5%进行设置,其中平原区按4%,丘陵及山区按3%进行设置。高标准农田的防护林网要实行乔灌结合、林草结合,选择符合当地实际的速生丰产林木,通过统筹规划农田防护林网,有效减少三江平原区粮食作物因倒伏产生的损失。

**3.2.4 完善管理机制。**三江平原粮产区内的各级地方政府应按照“谁受益、谁管护”和“以工程养工程”的原则,强化高标准农田建后管护措施,明晰产权和管护主体,落实管护责任和经费,通过完善管护机制,确保建成的生态高标准农田数量不减少,用途不改变,质量有所提高。

**3.3 切实推进农业科学技术创新和农技推广体系建设同步发展** 三江平原粮产区要进一步促进农业科技创新,不断探索新的农业技术推广模式。通过组建大学生、技术人员乡镇技术推广队伍,成立专家技术指导组,面对面为农民提供指导服务,落实各项增产技术措施。鼓励农业科技人员创建一批农业科技创新创业示范园,创办一批农业科技型企业,领办帮办一批农业专业合作经济组织,加快农业新品种、新技术、新模式推广步伐。此外,农技推广不以单纯的农业产量的提高作为衡量农业科技进步的唯一标准,对农业科学技术进行选择,如推广水稻节水控制灌溉旱田高效节水技术,有效减轻或避免科学技术带来的环境破坏和污染<sup>[4]</sup>。

#### 3.4 采用多种方式推进土地适度规模经营

**3.4.1 筹建家庭农场。**三江平原垦区外的粮食产区可参照农垦家庭农场的经营管理模式,以种粮大户为主体,采用大农场套小农场的模式,充分发挥家庭农场集聚土地资源、工商资本的优势,在提高农民种粮经济效益的同时吸引部分青年农民从事粮食生产。通过鼓励区域内家庭农场的发展,促进土地流转,实现规模化经营。

**3.4.2 发展土地股份合作社。**农村土地确权明确指出土地承包权归属于农民,经营权可以流转,在此前提下,三江平原粮产区可在本村、屯、集体经济组织范围内,以5户入股为基础,以耕地水田6.7 hm<sup>2</sup>、旱田20 hm<sup>2</sup>为起点,全套农业机械、

20万元股份资金、1名以上职业农民、土地集中连片等为条件,成立股份合作社,按农户土地面积折成股份,按股份份额分红,统一经营土地。土地股份合作社还可以承包其他农业专业组织的土地。此外,各级政府要广泛宣传讲解股份制相关知识,加大对股份合作社支持保护力度,带动土地向合作社转移,实现土地规模化经营。

**3.4.3 扶持壮大粮食加工龙头企业。**企业加农户是各地推行土地流转采用的重要方式之一,是实现农业产业化的重要途径。积极与区域内的龙头粮食加工企业进行沟通,促成以企业和农户为主体的粮食产业链的形成,引导企业改变传统的单纯依靠产品、服务或者资金的竞争理念,形成以产业链为核心的竞争思路,通过产业链的资源整合优势,提高资源使用和配置效率,激发企业内生动力,充分利用2个市场,对接“一带一路”战略,参与“中蒙俄经济走廊”建设,推动对外开放转型升级,提升龙头企业内部动能,牵动土地流转<sup>[5]</sup>。

**3.5 构建新型农业社会化服务体系** 在公益性服务体系构建方面,应从完善农村社保体系和农业技术服务机构2个方面入手,一方面根据各地的经济发展水平,统筹城乡状况,扩大农村社会养老保险覆盖面<sup>[6]</sup>;另一方面,以三江平原粮产区政府农业科技公共服务机构为依托,建立以县级推广中心为核心,乡镇中心站、村级服务站为支撑的农业科技公益性服务机构。

**3.6 改善农村粮食流通及信息化服务体系** 三江平原粮产区商品流通服务体系的建立首先要完善粮食市场体系,构建以哈尔滨国家粮食交易中心和黑龙江农垦北大荒粮油批发市场为中心,区域性粮食批发市场和大中型城市成品粮油批发市场和遍布城乡的粮食集贸和零售市场为补充,与京津唐、长三角、珠三角等区域中心城市相连接的窗口市场为外延的粮食市场体系,逐步形成辐射国内外的销售网络。

#### 参考文献

- [1] 李国凤,雷国平,宋文.基于改进灰色关联度法的宝泉岭垦区粮食综合生产能力影响因素研究[J].水土保持研究,2012,19(2):171-179.
- [2] 高伟.关于构建新型农业社会化服务体系的思考[J].当代农村财经,2015(4):46-51.
- [3] 夏显力,甘奇慧,党宁夏,等.我国粮食综合生产能力提升的制约因素及技术措施和保障机制[J].农业现代化研究,2010,31(5):513-518.
- [4] 聂晓,刘兴土,王毅勇.松嫩—三江平原地区农业水土资源匹配格局研究[J].湖北农业科学,2016,55(18):4894-4897.
- [5] 焦晋鹏,宋晓洪.粮食全要素生产率影响因素的实证分析[J].统计与决策,2015(11):126-129.
- [6] 佟光霁,孙纲.黑龙江省县域农业现代化的路径选择[J].理论探讨,2016(2):101-104.

## 科技论文写作规范——题名

以最恰当、最简明的词句反映论文、报告中的最重要的特定内容,题名应避免使用不常见的缩略语、首字母缩写词、字符、代号和公式等。一般字数不超过20字。英文与中文应相吻合。英文题名词首字母大写,连词及冠词除外。